

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-254442

(43)公開日 平成5年(1993)10月5日

(51)Int.Cl.⁵

B 6 2 B 1/22
1/26

識別記号

庁内整理番号

8408-3D

A 8408-3D

F I

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数1(全 9 頁)

(21)出願番号 特願平3-98988

(22)出願日 平成3年(1991)4月30日

(71)出願人 000223698

フジイコーポレーション株式会社
新潟県燕市大字小池285番地

(71)出願人 000001199

株式会社神戸製鋼所
兵庫県神戸市中央区脇浜町1丁目3番18号

(72)発明者 藤井 大介

新潟県燕市大字小池285番地 フジイコー
ポレーション株式会社内

(72)発明者 大島 洋一

広島県広島市安佐南区▲ぎ▼園3丁目12番
4号 油谷重工株式会社内

(74)代理人 弁理士 吉井 昭栄 (外2名)

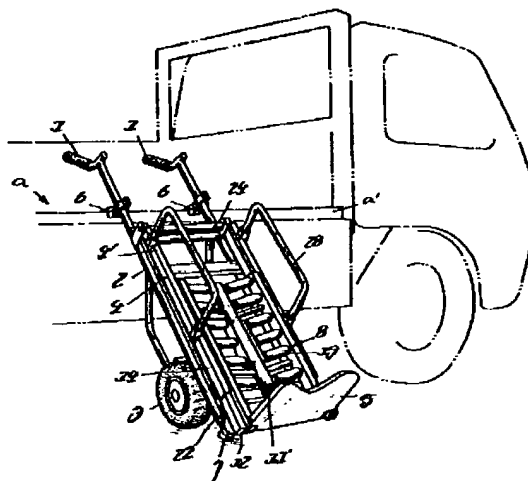
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 運搬機

(57)【要約】

【目的】 安全で能率的に重い荷物の積み込み・荷降ろし・運搬のできる運搬機を提供する。

【構成】 手押しハンドル1を突設した移動車枠2の下部寄り左右に車輪3を設け、この移動車枠2上に荷物支承枠4を重合状態に且つ上部4'を枢着して下部4''を上下動自在に設け、この荷物支承枠4上面に荷物支承体8を設け、この荷物支承体8の下部に荷受板5を付設し、前記移動車枠2の上部寄りに係止部6を運搬車の荷台aの荷台縁a'に係止したとき接地する接地部7を移動車枠2下部に設け、荷物支承枠4と荷物支承体8との間にロック機構9を解除したとき荷物支承体5を荷台方向に押動する押動機構10を設ける。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 手押しハンドル1を突設した移動車枠2の下部寄り左右に車輪3を設け、この移動車枠2上に荷物支承棒4を重合状態に且つ上部4'を枢着して下部4"を上下動自在に設け、この荷物支承棒4上面に荷物支承体8を設け、この荷物支承体8の下部に荷受板5を付設し、前記移動車枠2の上部寄りに係止部6を運搬車の荷台aの荷台縁a'に係止したとき接地する接地部7を移動車枠2下部に設け、荷物支承棒4と荷物支承体8との間にロック機構9を解除したとき荷物支承体8を荷台方向に押動する押動機構10を設けたことを特徴とする運搬機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、高圧ガスポンベや重いものを詰入したケース箱や袋詰体などのような重い荷物を所定の場所から運搬してトラックや運搬車の荷台に積み込んだり、トラックや運搬車の荷台から荷物を荷降ろしをして所定の場所まで運搬するときに使用する運搬機に係るものである。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】従来、高圧ガスポンベのような重い物でフォークリフトが使えないような荷物をトラックや運搬車などの荷台に積み込む時は、まず高圧ポンベを手押し車やキャリアに載せトラックのところまで運搬し、人力で荷台に持ち上げて積み込んだり、逆に運搬車の荷台にある荷物を荷降ろしするときは人力で荷台上の荷物を降ろしたり、荷物によっては地上に柔らかいマット状の物や古いタイヤのような物を敷いてその上に荷台より荷物を引きずり降ろしていたが、これらの作業は非常に重労働でしかも無理な姿勢を取りながら重量物を上げ降ろしするため疲労も多く、また所謂ギックリ腰の要因になったり手足を痛めたりし易く大変危険な作業であった。

【0003】本発明は上記問題を解決したもので、安全で能率的に重い荷物の積み込み・荷降ろし・運搬のできる運搬機を提供できるものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】添付図面を参照して本発明の要旨を説明する。

【0005】手押しハンドル1を突設した移動車枠2の下部寄り左右に車輪3を設け、この移動車枠2上に荷物支承棒4を重合状態に且つ上部4'を枢着して下部4"を上下動自在に設け、この荷物支承棒4上面に荷物支承体8を設け、この荷物支承体8の下部に荷受板5を付設し、前記移動車枠2の上部寄りに係止部6を運搬車の荷台aの荷台縁a'に係止したとき接地する接地部7を移動車枠2下部に設け、荷物支承棒4と荷物支承体8との間にロック機構9を解除したとき荷物支承体8を荷台方向に押動する押動機構10を設けたことを特徴とする運搬機

に係るものである。

【0006】

【作用】手押しハンドル1を握りながら手を降ろすと、移動車枠2は左右の車輪3を支点として接地部7が地上より離れるので、作業者は手押しハンドル1で運搬機を手押ししながら荷物bのところまで運搬機を持ち込む。

【0007】手押しハンドル1を上方に持ち上げて接地部7の下端を支点として運搬機を立て荷受板5を荷受けし易い状態に保持して荷受板5上に荷物bを積み、手押しハンドル1を下げ荷物bを荷物支承体8上で支承せしめ、手押し走行して運搬車まで荷物bを運搬する。

【0008】手押しハンドル1を上方に持ち上げ、移動車枠2に設けた係止部6を荷台縁a'に係合せしめ移動車枠2の接地部7の下端と係止部6により運搬機を運搬車の荷台aに安定した状態に斜めに掛け渡す。

【0009】この状態で荷物支承棒4の下部4"を上動して荷物支承棒4を荷台aと略水平な高さに持ち上げて保持し、荷物支承棒4と荷物支承体8との間のロック機構9を解除すると、荷物支承体8は押動機構10により荷台aの方向に押動されるので荷物支承体8上の荷物bを滑らせながら荷台aに積み込む。

【0010】逆に運搬車の荷台aに積み込まれた荷物bを降ろすときは、荷物支承棒4の下部4"が荷台aと略水平な高さに上動して保持され、荷物支承棒4上面の荷物支承体8が荷台a方向に押動された状態の荷物支承体8上に荷物bを載せて荷受板5の方向に滑らせながら荷受板5に受けさせ、荷物支承体8を荷物支承棒4の下部4"の方向に押動して荷物支承棒4にロック機構9でロックし、荷物支承棒4の下部4"を下動すると、荷物支承棒4は荷物bの重さで枢着部を支点として下向きのモーメントがかかるので、前記の積みこむときよりも少ない力で下動され、移動車枠2上に荷物支承棒4を重合状態に設置できる。

【0011】次いで機体cの係止部6を荷台aの荷台縁a'より外し、手押し走行して所定の移動位置まで機体cを運び、荷受板5より荷物bを降ろす。

【0012】

【実施例】図面は本発明の一実施例を示す図面で、高圧ガスポンベ等を運搬する運搬機の場合を図示している。

【0013】係止部6及び接地部7について説明する。

【0014】移動車枠2の上部寄りに設けた係止部6は係止ボルト6'により移動車枠2上部寄りに着脱自在に係止されているので、運搬車の荷台縁a'の高さに合わせて位置の調整ができる。同様に接地部7の上部は移動車枠2の下端と螺着結合されているので接地部7を螺動することにより接地部7の下端が上下動し、上記係止部6を荷台縁a'に係止しながら運搬機を荷台aに立て掛けたとき機体cが安定した角度になるよう調節する。尚、符号7'はロックナットである。

【0015】図では、左右の移動車枠2の先端に夫々バ

3

一状の接地部7を螺着した場合を図示しているが、接地部7の形状がU型形状で、両端の突出部が移動車枠2の下端に自在に嵌入係止される横杆が地面に当接する構造のものでも良い。

【0016】押動機構10について説明する。

【0017】図面は押動機構10としてガススプリング11を使用した場合を図示している。

【0018】荷物支承枠4の縦杆12・12の上面に、所定間隔13を有するL型片14・14を止着し、この縦杆12・12の上面に前記所定間隔13に係合しスライド自在に摺動しうる複数のガイド片15を有する副縦杆16・16を設け、この副縦杆16・16に複数の横杆及び各種メンバーを係止して荷物支承体8を構成し、この荷物支承体8の下部に荷受板5を付設し、荷物支承枠4の基端にガススプリング11のピストンロッド11'の頭部が軸着する軸受17を設け、荷物支承体8の上部にガススプリング11のシリンダ端部が嵌入する軸受18を設け、この軸受17・18間にガススプリング11を軸着架設する。

【0019】荷物支承枠4と荷物支承体8との間にロック機構9を設け、このロック機構9を解除しながら荷物支承体8を押し出すと、ガススプリング11のシリンダ内に封入されていた圧縮ガスによりガススプリング11のピストンロッド11'が伸びるので、ガススプリング11のシリンダ端部の軸受18に係止されている荷物支承体8は前記ガイド片15をガイドとして荷物支承枠4上面をスライドしながら荷物支承枠4の上部4'に押動される。

【0020】逆の場合は荷物支承体8を荷物支承枠4の下部4"方向に押動しガススプリング11の圧縮ガスをピストンで押圧して最初の位置に戻すと、ロック機構9のセルフロック機構により荷物支承体8は荷物支承枠4上に重合状態に係止される。

【0021】通常この作動は荷降ろしの場合であるので、荷物支承枠4の下動作動と併動することにより、荷物の重量をアクチュエーターとして利用できるので容易にもとの位置にセットすることができる。

【0022】尚、押動機構10による押動速さはガススプリング11内のピストンに設けられている穴径を変えると、シリンダ内に封入されている油の移動速度が変わるので穴径を変え自由に制御することができる。

【0023】図では、押動機構10のエネルギー源として好適なガススプリング11を採用したが、他の手段、例えば手押し式油圧・空圧シリンダ等を使用する等色々設計できる。

【0024】また、図面は荷物支承体8に荷物bを支承し且つ送り出す複列のローラーよりなるコンベアローラ19並設し、この複列のローラーのローラーピンを支承する中央の支持体をパイプで構成して荷物支承体8の構成メンバーとし、そのパイプの中に上記ガススプリング11を付設した場合を図示している。

4

【0025】尚、図中20は荷物支承体8を荷物支承枠4に係止するロック機構9の係止フック、符号21は係止フック支点、符号22はロックハンドル、符号23は戻りスプリングである。符号29は荷物支承体8の副縦杆16に付設され、上記ロック機構9の係止フック20で荷物支承枠4に荷物支承体8に係止している係止ピンである。

【0026】また、符号24は枢着部、符号25は押上機構、符号26はブレーキ機構、符号27はブレーキ機構26のロック機構、符号28はガードである。

10 【0027】

【発明の効果】本発明は上記のように構成したから、作業者は比較的狭い所であっても容易に重い荷物の運搬が可能であり、しかも運搬機はその場で回転して向きが変えられるので作業者が希望する最適の位置で荷台や荷物のある場所に横付けできる。運搬機を着脱自在に係止具と上下動自在な接地部で構成したので、運搬機は安定した状態で荷台と地上間に掛け渡される。

【0028】また、荷物支承枠が上部の枢着部を支点として上下動し、さらに荷物を支承している荷物支承体が押動できるので従来のように作業者が荷物を持ち上げる作業が解消され、重労働から解放されるので、安全で能率的に重い荷物の積み込み・荷降ろし・運搬のできる、経済的で秀れた運搬機となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す斜視図である。

【図2】本発明の一実施例の作動を示す一部を切欠ける側面図である。

【図3】本発明の一実施例の押動機構要部の側断面図である。

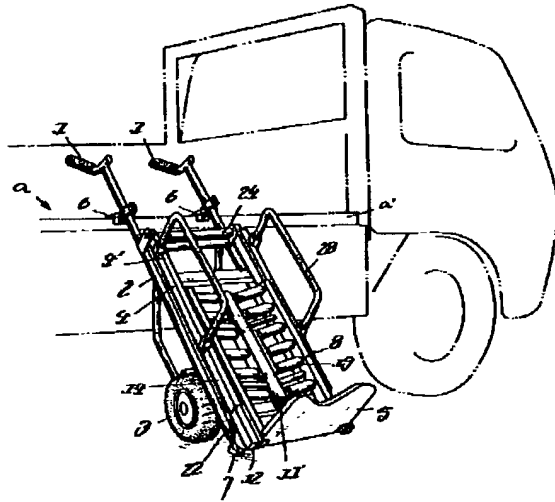
【図4】本発明の一実施例の荷物支承枠と荷物支承体の摺動構造を示す横断面図である。

【図5】本発明の一実施例のロック機構を示す斜視図である。

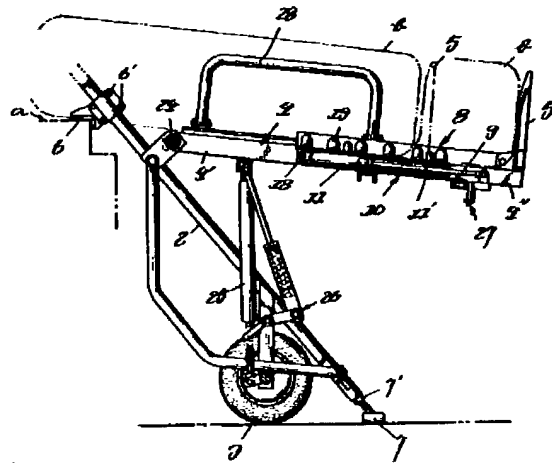
【符号の説明】

- a 荷台
- a' 荷台縁
- 1 手押しハンドル
- 2 移動車枠
- 3 車輪
- 4 荷物支承枠
- 4' 上部
- 4" 下部
- 5 荷受板
- 6 係止部
- 7 接地部
- 8 荷物支承体
- 9 ロック機構
- 10 押動機構

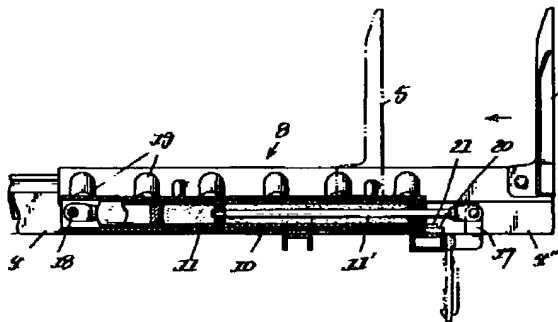
【図1】



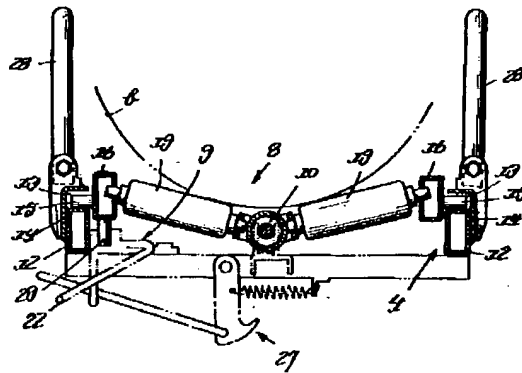
【図2】



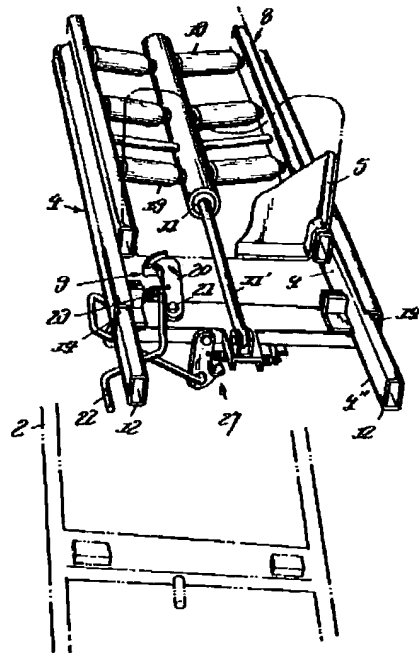
【図3】



【図4】



【図5】



【手続補正書】

【提出日】平成5年2月26日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】運搬機

【特許請求の範囲】

【請求項1】 手押しハンドルを突設した移動車枠の下部寄り左右に車輪を設け、この移動車枠上に荷物支承枠を重合状態に且つ上部を枢着して下部を上下回動自在に設け、この荷物支承枠上面に荷物を押し上げる荷物支承体を上下移動自在に設け、この荷物支承体の下部に荷受板を付設し、前記移動車枠の下部に接地部を設け、この接地部を接地させ移動車枠を運搬車の荷台の荷台縁に斜めに掛け渡したとき移動車枠を荷台縁に係止する係止部を移動車枠の上部に設け、荷物支承枠と荷物支承体とに荷物支承体の上動を固定するロック機構を設け、このロック機構を解除したとき荷物を支承したまま荷物支承体を荷台方向に押動せしめる押動機構を設けたことを特徴とする運搬機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、高圧ガスボンベや重い物を詰入したケースや袋詰体などの人が手軽に持ち上げにくい重い荷物を所定の場所から運搬してトラックや運搬車の荷台に運び上げたり、トラックや運搬車の荷台から荷物を荷降ろしをして所定の場所まで運搬するときに使用する運搬機に係るものである。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】従来、高圧ガスボンベや重い物を詰入したケースや袋詰体などの人が手軽に持ち上げにくい重い物であって、且つフォークリフトが使えないような荷物をトラックや運搬車などの荷台に積み込む時は、まず高圧ボンベや重い荷物を手押し車やキャリアに乗せトラックのところまで運搬し、人力で荷台に持ち上げて積み込んだり、逆に運搬車の荷台にある荷物を荷降ろしするときは人力で荷台上の荷物を降ろしたり、荷物によっては地上に柔らかいマット状の物や古いタイヤのような物を敷いてその上に荷台より荷物を引きずり降ろしていたが、これらの作業は非常に重労働でしかも無理な姿勢を取りながら重量物を上げ降ろするため疲労も多く、所謂ギックリ腰の要因になったり、手足を痛めたりし易く、大変危険な作業であった。

【0003】本発明は上記問題を解決したもので、安全で能率的に重い荷物の運び上げ・荷降ろし・運搬のでき

る運搬機を提供するものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】添付図面を参照して本発明の要旨を説明する。

【0005】手押しハンドル1を突設した移動車枠2の下部寄り左右に車輪3を設け、この移動車枠2上に荷物支承棒4を重合状態に且つ上部4'を枢着して下部4''を上下回動自在に設け、この荷物支承棒4上面に荷物を押し上げる荷物支承体8を上下移動自在に設け、この荷物支承体8の下部に荷受板5を付設し、前記移動車枠2の下部に接地部7を設け、この接地部7を接地させ移動車枠2を運搬車の荷台aの荷台縁a'に斜めに掛け渡したとき移動車枠2を荷台縁a'に係止する係止部6を移動車枠2の上部に設け、荷物支承棒4と荷物支承体8とに荷物支承体8の上動を固定するロック機構9を設け、このロック機構9を解除したとき荷物を支承したままで荷物支承体8を荷台方向に押動せしめる押動機構10を設けたことを特徴とする運搬機に係るものである。

【0006】

【作用】荷物を運び上げるときは荷物を荷物支承体8と荷受板5で支承せしめ、運搬機を手押し走行して荷物を運び上げる運搬車の荷台aの最適の地上の位置まで荷物を運搬しその場所で接地部7を接地させ、移動車枠2の上部に設けた係止部6を荷台縁a'に係合せしめ、移動車枠2を地上と運搬車の荷台縁a'に安定した状態で斜めに掛け渡す。

【0007】この状態で荷物支承棒4の下部4''を上方に回動して荷物支承棒4を荷台aと略水平の高さに持ち上げて保持し、荷物支承棒4と荷物支承体8との間のロック機構9を解除すると、荷物支承体8は押動機構10により荷物を支承したままで荷台aの方向に押動されるので荷物支承体8上の荷物を滑らせながら荷台aに運び上げる。

【0008】逆に運搬車の荷台aに積み込まれた荷物を降ろすときは、前記と同様移動車枠2を地上と運搬車の荷台縁a'とに斜めに掛け渡し、荷物支承棒4の下部4''を上方に回動して荷物支承棒4を荷台aと略水平な高さに保持し、ロック機構9を解除して荷物支承棒4上面の荷物支承体8を荷台a方向に押動しこの荷物支承体8上に荷物を載せて荷物を荷受板5の方向に滑らせながら荷受板5に受けさせ、荷物支承体8を荷物支承棒4の下部4''の方向に押動して荷物支承棒4にロック機構9で係止し、荷物支承棒4の下部4''を下方に回動すると、荷物支承棒4は荷物の重さで枢着部を支点として下向きのモーメントがかかるので、前記の荷物を運び上げるときよりも少ない力で下方に回動され、移動車枠2上に荷物支承棒4を重合状態に設置できる。

【0009】次いで機体cの係止部6を荷台aの荷台縁a'より外し、手押しハンドル1を握持して運搬機を手押し走行して所定の移動位置まで荷物を運び、荷受板

5より荷物を降ろす。

【0010】

【実施例】図面は本発明の一実施例を示す図面で、高圧ガスボンベや重い物を詰入したケースや袋詰体などの人が手軽に持ち上げにくい重い荷物を運搬車の荷台aに運び上げたり、逆に荷台aより荷降ろしする場合に便利な運搬機を図示している。手押しハンドル1を突設した移動車枠2の下部寄り左右に車輪3を設け、この移動車枠2上に荷物支承棒4を重合状態に且つ上部4'を枢着して下部4''を上下回動自在に設け、この荷物支承棒4上面に荷物を押し上げる荷物支承体8を上下動自在に設け、この荷物支承体8の下部に荷受板5を付設し、前記移動車枠2の下部に接地部7を設け、この接地部7を接地させ移動車枠2を運搬車の荷台aの荷台縁a'に斜めに掛け渡したとき移動車枠2を荷台縁a'に係止する係止部6を移動車枠2の上部に設ける。

【0011】地上と運搬車の荷台縁a'に移動車枠2を掛け渡す構成の接地部7と係止部6について説明する。

【0012】移動車枠2の左右の下端に雌螺子部を設け、この雌螺子部に下端に接地板を有する接地部7の基部の雄螺子部を螺合し、この接地部7を所定の位置に接地させ、移動車枠2の上部を運搬車の荷台aの荷台縁a'に斜めに掛け渡したとき移動車枠2を荷台縁a'に係止する係止部6を移動車枠2の上部に設ける。図中に示しているようにこの係止部6は係止ボルト6'により移動車枠2の上部寄りに移動自在に係止固定されるので、運搬車の荷台縁a'の高さに合わせて移動車枠2が安定した角度で掛け渡されるよう調節する。尚、符号7'はロックナットである。

【0013】荷物支承棒4と荷物支承体8とに荷物支承体8の上動を固定するロック機構9を設け、このロック機構9を解除したとき荷物を支承したままで荷物支承体8を荷台方向に押動せしめる押動機構10を設ける。

【0014】実施例では荷物支承棒4の縦杆12・12を中空矩形断面形状に形成し、この縦杆12・12の両外側に対向状態で鍵形状のL型片14・14の縦片を止着し横片を縦杆12・12の上面に所定間隔13を有して内側に向けて突設する。

【0015】荷物支承体8の左右の副縦杆16・16を中空矩形断面形状で形成し、荷物支承体8の中央の支承縦杆30を中空管で形成し、この支承縦杆30と前記副縦杆16・16間に複数の横杆31を架設し、この横杆31を利用してコンベアローラ19を回動自在に並設して荷物支承体8を構成し、荷物支承体8の上部及び下部にガイド片15を外側に突出状態に止着し、このガイド片15を前記L型片14の所定間隔13内に嵌合せしめ、このL型片13をガイドとして荷物支承体8を荷物支承棒4に対し、上下動自在ならしめ、荷物支承体8の下部に荷受板5を付設する。

【0016】押動機構10について詳述すると図面は押動機構10のエネルギー源として好適なガススプリング11を

使用した場合を図示している。

【0017】荷物支承棒4の支承縦管30内にガススプリング11のシリンダ部を挿入してピン18で軸着し、このガススプリング11のピストンロッド11'の先端を荷物支承棒4の下部に設けた軸受17に軸着する。

【0018】荷物支承棒4と荷物支承体8との間にロック機構9を設け、このロック機構9を解除しながら荷物支承体8を押し出すと、ガススプリング11のシリンダ内に封入されていた圧縮ガスのガス圧によりガススプリング11のピストンロッド11'が突出するので、ガススプリング11のシリンダ端部の軸受18に係止されている荷物支承体8は前記L型片14をガイドとして荷物支承棒4上面をスライドしながら荷物支承棒4の上部4'に押動される。この押動の慣性を利用して作業者が人力で荷物bを荷台aまで押し上げるが、この際荷物支承体8の横杆31に設けたコンベアローラ19のコンベア作用が併用されるから荷物bの荷台aへの押し上げが容易に行われる。

【0019】逆の場合はロック機構9を解除した状態で荷物bを上動している荷物支承体8の上部に乗せ、荷物支承体8を荷物支承棒4の下部4"方向に押動しガススプリング11の圧縮ガスをピストンで押圧して最初の位置に戻すと、ロック機構9のセルフロック機構により荷物支承体8は荷物支承棒4上に重合状態に係止される。通常この作動は荷降ろしの場合であるので、荷物支承棒4の下動作と併動することにより、荷物bの重量をアクチュエーターとして利用できるので容易にもとの位置にセットすることができる。

【0020】尚、押動機構10による押動速さはガススプリング11内のピストンに設けられているガス通孔径を変えることによりガス通過量を可変して押動速さを可変することができる。

【0021】図では、押動機構10のエネルギー源として好適なガススプリング11を採用したが、他の手段、例えば手押し式油圧・空圧シリンダアキュムレータ併用シリンダ、コイルスプリング等を使用する等色々と設計できる。

【0022】図示したロック機構9について詳述すると荷物支承体8の左側の副縦杆16の下部背面にロック杆29を突設し、荷物支承棒4の下部横杆32の上面に係止フック20を設け、この係止フック20の基部に係止フックピン21により下部横杆32に軸着し、係止フック20の中央左側部と左側の縦杆12間に戻りスプリング23を張設し、係止フック20のフック部が戻りスプリング23の付勢力によりロック杆29に係合して荷物支承体8の上方への移動を阻止するよう設ける。

【0023】係止フック20にロックハンドル22を突設し、このロックハンドル22を引くと係止フック20が係止フックピン21を支点として回動し、係止フック20のフックがロック杆29より外れ、ロック機構8が解除され押動機構10によりロック機構8が荷物支承棒4上を上動す

る。

【0024】荷物支承体8が降下したときには、係止フック20のフック部の先端がロック杆29により押しのけられ戻りスプリング23により自動的にフック部がロック杆29に係合し係止される。

【0025】また、符号24は移動車枠2上に荷物支承棒4を重合状態に係着する枢着部、符号25は荷物支承棒4の下部4"をガススプリング33により枢着部24を支軸として上方に回動せしめる持上機構、符号26は持上機構25に連動してリンク機構により車輪3の回動を固定するブレーキ機構、符号27は荷物支承棒4を移動車枠2に係止して荷物支承棒4の下部4"の上方への回動に係止するロック機構、符号28はガードである。

【0026】

【発明の効果】本発明は上記のように構成したから荷物支承体8に運びたい荷物を載置し、本機を運搬車の荷台に運び上げる最適な位置まで運搬車として移動し、移動車枠を地上と運搬車の荷台縁に斜めに掛け渡し、荷物支承棒の下部を上方に回動して荷物支承棒を荷台と略水平の高さに持ち上げて保持し、ロック機構を解除して荷物支承体8を押動機構により荷物を支承したまま荷台の方向に押動して荷物支承体上の荷物を運搬車の荷台に運び上げることができるので、従来のように手で持ち上げたり肩にかついたりする重労働から解放される。

【0027】逆に重い荷物を運搬車の荷台から降ろすときは移動車枠を地上と荷台縁とに掛け渡し、荷物支承棒の下部を上方に回動しロック機構を解除して荷物支承棒上の荷物支承体8を荷台に方向に押動し、この荷物支承体8の上部に荷物を乗せ荷物支承体の下部の方向に滑らせながら荷受板に荷物を受けさせ、荷物支承棒の下部を下方に押動してロック機構により荷物支承棒を移動車枠上に設置せしめて機体を荷台縁より外し、手押しハンドルを握持しながら荷物を所定の位置まで運搬できる安全で能率的に重い荷物の運び上げ・荷降ろし・運搬のできる経済的で秀れた運搬機となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す斜視図である。

【図2】本発明の一実施例の作動を示す一部を切欠ける側面図である。

【図3】本発明の一実施例の押動機構の要部の側断面図である。

【図4】本発明の一実施例の荷物支承棒と荷物支承体の摺動構造を示す横断面図である。

【図5】本発明の一実施例のロック機構を示す斜視図である。

【符号の説明】

- a 荷台
- a' 荷台縁
- 1 手押しハンドル
- 2 移動車枠

- 3 車輪
- 4 荷物支承棒
- 4' 上部
- 4'' 下部
- 5 荷受板
- 6 係止部
- 7 接地部
- 8 荷物支承体
- 9 ロック機構
- 10 押動機構

【手続補正2】

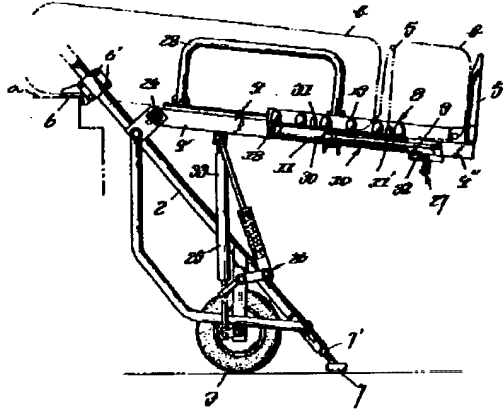
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図2

【補正方法】変更

【補正内容】

【図2】



【手続補正3】

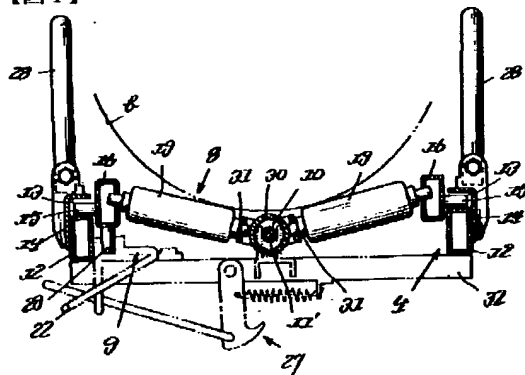
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図4

【補正方法】変更

【補正内容】

【図4】



【手続補正4】

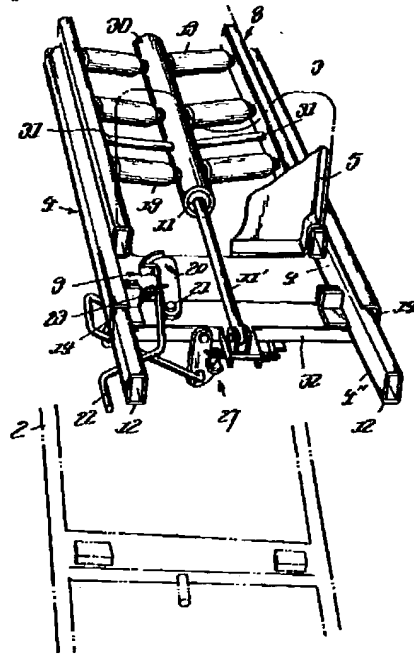
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図5

【補正方法】変更

【補正内容】

【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 鈴木 俊宏

兵庫県神戸市中央区脇浜町1丁目3番18号

株式会社神戸製鋼所溶接棒事業部内

PAT-NO: JP405254442A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05254442 A
TITLE: CARRIER
PUBN-DATE: October 5, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

FUJII, DAISUKE
OSHIMA, YOICHI
SUZUKI, TOSHIHIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

FUJII CORP KK
KOBE STEEL LTD

COUNTRY

N/A
N/A

APPL-NO: JP03098988
APPL-DATE: April 30, 1991

INT-CL (IPC): B62B001/22, B62B001/26

US-CL-CURRENT: 280/47.29, 414/490

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide a carrier which performs safe and efficient loading, unloading, and conveyance of a heavy cargo.

CONSTITUTION: Wheels 3 are mounted on both sides near the lower part of a moving car frame 2 from which hand push handles 1 are protruded. A cargo support frames 4 are arranged in an overlapped state to the moving car frame 2 in a state that an upper part 4' is pivotally mounted and the lower part is

vertically movably arranged. A cargo support body 8 is disposed on the upper surface of the cargo support frame 4, and a cargo support plate 5 is attached to the lower part of a cargo support body 8. A lock part 6 is disposed in a position near the upper part of the moving car frame 2 and a ground touching part 7, which touches a ground when a lock part 6 is locked to the cargo-carrying platform edge a' of the cargo-carrying platform (a) of a carrier vehicle, is disposed to the lower part of the moving car frame 2. A press mechanism to press the cargo support body 5 in the direction of the cargo-carrying platform when a lock mechanism is unlocked is arranged between the cargo support frame 4 and the cargo support body 8.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio